

Hommage à Martin Gardner

Martin Gardner, né en 1914, est un nom bien connu pour une génération de lecteurs du magazine *Pour la Science*, l'édition française du *Scientific American*. De 1956 à 1981, il y a fait œuvre de journaliste scientifique en y tenant la rubrique *Mathematical Games*. Avec elle, il intéressa aux mathématiques un nombre incalculable de lecteurs, réussissant la tâche difficile de vulgariser cette matière, notamment dans le domaine des « mathématiques récréatives ». Par cette rubrique, et les nombreux ouvrages qu'il en tira, Martin Gardner est probablement la personne qui a le plus fait pour populariser les mathématiques en général et les « mathématiques récréatives » en particulier.

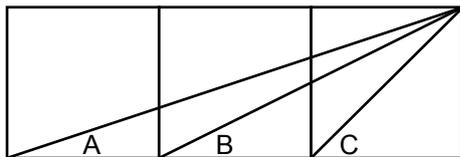
À titre personnel, c'est dans ses ouvrages — Problèmes et divertissements mathématiques T 1 (Dunod 1964) et T 2 (Dunod 1965), Mathématiques Magie et Mystère (Dunod 1966) et Nouveaux divertissements mathématiques (Dunod 1970) — que j'ai puisé les jeux et problèmes qui m'ont permis de créer puis d'alimenter le club « Jeux et mathématiques » dans mon collège dans les années 1970. D'autres ouvrages plus récents, sont cités ci-dessous.

Martin Gardner nous a quitté le 22 mai 2010. Pour lui rendre hommage et vous associer à cet hommage, Serge Parpay vous propose quelques petits problèmes tirés de ses divers ouvrages.

Jean Fromentin

En n'utilisant que la géométrie élémentaire, sans aucun calcul de trigonométrie, démontrer que l'angle C est égal à la somme des angles A et B (Voir figure ci-dessous).

(*Math'Circus - Bibliothèque « Pour la science » - Belin 1982*)



Écrivez un nombre premier dans chacune des trois cases ci-dessous. Il ne doit pas y avoir deux nombres égaux et l'utilisation de 0 et de 1 est interdite. Le nombre de trois chiffres ainsi obtenu doit être un multiple de chacun des trois nombres premiers le composant.

(*Casse-tête dans le cosmos - Dunod 1982*)



Intercalez entre chaque paire de chiffres voisins de la suite ci-dessous

1 2 3 4 5 6 7 8 9
soit le signe *plus*, soit le signe *moins*, soit rien du tout. Les chiffres qui ne seront pas séparés par l'un de ces signes font donc partie de nombres de plusieurs chiffres.

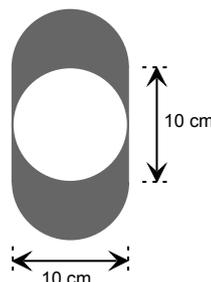
Par exemple, $123 + 45 - 67 + 89 = 100$. C'est, selon Rendrag la seule façon d'obtenir le nombre 100 en n'utilisant pas plus de trois signes.

À votre tour, et en utilisant autant de signes *plus* ou *moins* que vous voulez, essayez d'obtenir un total de 556. Il existe une seule solution.

(*Casse-tête dans le cosmos - Dunod 1982*)

Une plaque de métal est formée d'un carré de dix centimètres de côté avec deux demi-cercles sur deux côtés opposés (voir figure ci-contre). Si on enlève du centre un disque de dix centimètres de diamètre, quelle sera la surface de la nouvelle plaque ?

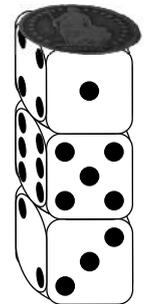
(*Math'Festival - Bibliothèque « Pour la science » - Belin 1981*)



Magie

Pouvons-nous dire le chiffre du dessus de chaque dé ?

(*L'univers ambidextre - Seuil 1985*)



Professeur Cantorbaki :

J'ai inventé un nouveau casse-tête pour torturer vos méninges.



Combien ai-je d'animaux domestiques sachant que tous sauf deux sont des chiens, tous sauf deux sont des chats et tous sauf deux sont des perroquets ?

(*Haha - Bibliothèque « Pour la science » - Belin 1979*)